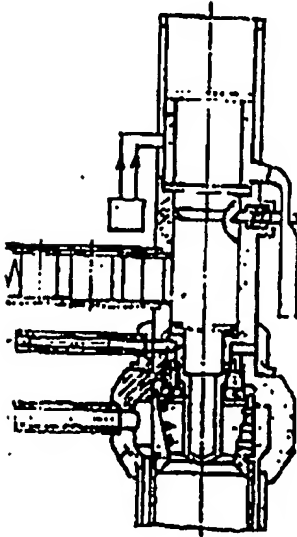


уст. с проточной иа водой.



ды, оно снабжено траверсой, установленной на центральной трубе с возможностью осевого перемещения и фиксации на ней, при этом корпус выполнен из двух частей, которые с одной стороны на шарнирно посредстве тяг присоединены к центральной трубе, а с другой диаметрально противоположной стороны шарнирно соединены с траверсой.

(11) 874982, (21) 2785907/22-03  
(22) 29.06.79 3(51) E 21 B 7/28; E 21 B  
10/28 (53) 622.233.051.77 (72) Г. С. Аб-  
рахминов, Ю. А. Сафонов, Р. Х. Иба-  
туллин, А. М. Ахупов, А. Г. Сайнуллин,  
И. Н. Андреев, У. Н. Якимчук и П. Г.  
Катык (71) Татарский государственный  
научно-исследовательский и проектный  
институт нефтяной промышленности  
(54) (57) РАСШИРИТЕЛЬ, включаю-  
щий корпус, поршневой узел и выдви-  
жные смещенные рабочие органы, устано-  
вленные на верхнем и нижнем ползунах,  
находящихся в корпусе с корпусом и порш-  
нем, отличающемся тем, что,  
с целью расширения функциональных  
возможностей, поверхности скольжения  
верхнего и нижнего ползунов распо-  
ложены параллельно.

Ю (21) 2738009/22-04  
79 3(51) Е 21 В 7/24  
79-822-24.051.47 (72) Я. Ш. Зн-  
Научно-исследовательский ин-  
ститут строительств  
УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОБРА-  
СКВАЖИН В ГРУНТЕ.

с корпус, конусный палец, коническую шайбу, выполненную с возможностью относительного перемещения между собой ее элементов, в частности тем, что, с помощью шайбы, выполненной клиновидной, при этом одна часть элементов шарнира посредством тяг шарнира соединена с корпусом, который выполнен с возможностью поворота относительно осей, параллельных плоскостям, расположенным перпендикулярно к шарнирно соединенным дополнительным тягам с другими элементами каллбрующей шайбы.

(21) 2887424/22-09  
3(61) Е 21 В 7/24; Е 21 Д  
622.257.2.002.52 (72) Л. Т.  
М. П. Кляч и Р. И. Косса-  
жударственные специальные  
кое бюро по механизации  
омислаториальных работ и  
печатных

**СТРОЙСТВО ДЛЯ БУРЕ-**  
**КАЛЬНЫХ ГОРНЫХ ВЫ-**  
**ПУСКОВ**

(11) 474983 (21) 2541298/22-03  
(22) 09.11.77 3(51) E 21 B 10/00; E 21 D  
9/22 (53) 622.283.051.77:622.243.94  
(72) А. Н. Москалев, А. А. Галаяс, Н. Я.  
Трохимец, А. Н. Зорин, В. С. Горбатов  
и Л. Н. Макашов (71) Институт геотех-  
нический механики АН Украинской ССР  
(54) (57) РАБОЧИЙ ОРГАН ПРОХОД-  
ЧЕСКИХ МАШИН ДЛЯ КРЕПКИХ  
ПОРОД, содержащий ротор с механиче-  
скими породоразрушающими инструмен-  
тами, опережающую буровую штангу с  
забуривкой, установленную с возмож-  
ностью осевого перемещения, и источник  
тепловой энергии, размещенный на штан-  
ге, отличающийся тем, что, с целью  
повышения эффективности разрушения  
путем создания опережающего теплого-  
го фронта конической формы для отжи-  
ма породы от забоя, источник тепловой  
энергии выполнен в виде спирали нака-  
ливания, соединенной с источником пита-  
ния, при этом длина опережающей штан-  
ги выбирается в зависимости от скорости  
продвижения выработки и времени рас-  
пространения тепла до контура выработ-  
ки.

элементом, установка у основания зубка, тем, что, с целью тивности защиты с ных нагрузок при с жину, внутренний виде эксцентричных го материала с вы: каждый из которых пой стенок со сто: с зазором между у зубком, а наружны с зазором по отно: поверхность, ответ: менту, причем вы: ловины зубка.

(11) 874955 (21) 2  
(22) 05.08.79 3(51  
(53) 622.24.051.64  
ский, В. В. Квач  
(71) Ордена Труда  
ня институт сверх:  
АН Украинской СС  
(54) (57) т. БУРО  
чающее корпус с  
и рабочую головку  
ми лопастями, вр  
рующими и поро  
монтажи, и образ  
промывочными па  
центральный кана  
ся тем, что, с це  
кости рабочей гол  
охлаждения калде  
рушающих elemen  
ослащена дополни  
рушающими и ка  
ми, закрепленны  
пазах.

2. Долото по п.  
тем, что высота и  
полнительных ка  
разрушающих эле  
глубине пазов.



(11) 874952 (21) 2785907/22-03

(22) June 29, 1979 3(51) E 21 B 7/28; E 21 B 10/26 (53) 622.233.051.77 (72) G. S.

Abdrakhminov [illegible], Yu. A. Safonov, R. Kh. Ibatullin [illegible], A. M. Akhupov, A. G. Zainullin [illegible], I. I. Andreev, U. N. Yakimchuk, and P. G. Kityk [illegible] (71) Tatar State Scientific-Research and Planning Institute of the Petroleum Industry

(54) (57) AN EXPANDER, including a body, a piston assembly, and extensible, detachable tools mounted on upper and lower sliders, engaging the body and the piston, *distinguished* by the fact that, with the aim of extending the functional capabilities, the sliding surfaces of the upper and lower sliders are disposed in parallel.



TRANSPERFECT | TRANSLATIONS

## AFFIDAVIT OF ACCURACY

I, Kim Stewart, hereby certify that the following is, to the best of my knowledge and belief, true and accurate translations performed by professional translators of the following patents/abstracts from Russian to English:

*Patent 874952*  
*Abstract 899850*

ATLANTA  
BOSTON  
BRUSSELS  
CHICAGO  
DALLAS  
FRANKFURT  
HOUSTON  
LONDON  
LOS ANGELES  
MIAMI  
MINNEAPOLIS  
NEW YORK  
PARIS  
PHILADELPHIA  
SAN DIEGO  
SAN FRANCISCO  
SEATTLE  
WASHINGTON, DC

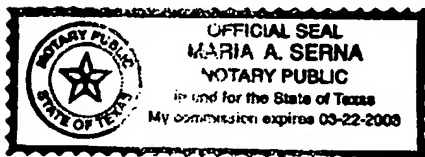
*Kim Stewart*

Kim Stewart  
TransPerfect Translations, Inc.  
3600 One Houston Center  
1221 McKinney  
Houston, TX 77010

Sworn to before me this  
26th day of February 2002.

*Maria A. Serna*

Signature, Notary Public



Stamp, Notary Public

Harris County

Houston, TX